

**ANA CAROLINA CAMARGO ROCHA**

**CORRELAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE BI-RADS® NA  
MAMOGRAFIA E O DIAGNÓSTICO DEFINITIVO EM  
PACIENTES SINTOMÁTICAS OU NÃO NO SERVIÇO DE  
MAMOGRAFIA DO HOSPITAL DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de  
Santa Catarina, como requisito para a conclusão  
do Curso de Graduação em Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2006**

**ANA CAROLINA CAMARGO ROCHA**

**CORRELAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE BI-RADS® NA  
MAMOGRAFIA E O DIAGNÓSTICO DEFINITIVO EM  
PACIENTES SINTOMÁTICAS OU NÃO NO SERVIÇO DE  
MAMOGRAFIA DO HOSPITAL DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de  
Santa Catarina, como requisito para a conclusão  
do Curso de Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Maurício José Lopes Pereima**

**Professor Orientador: Prof. Dr. Carlos Gilberto Crippa**

**Professor Co-orientador: Dra. Marcela Brisighelli Schaefer**

**Florianópolis**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

**2006**

Rocha, Ana Carolina Camargo.

*Correlação da classificação de BI-RADS® na mamografia e o diagnóstico definitivo em pacientes sintomáticas ou não no serviço de mamografia do Hospital da Universidade Federal de Santa Catarina / Ana Carolina Camargo Rocha. Florianópolis, 2006.*

50 p.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Universidade Federal de Santa Catarina. Curso de Graduação em Medicina.

1. Câncer de mama. 2. Rastreamento. 3. Mamografia. 4. BI-RADS®.  
I. Correlação da classificação de BI-RADS® na mamografia e o diagnóstico definitivo em pacientes sintomáticas ou não no serviço de mamografia do HU.

*Dedico este trabalho aos meus queridos pais, presentes e confiantes de maneira incondicional em cada singelo passo que percorri na vida.*

*Ao meu noivo, Wilian Mattos, que em quase cinco anos de convívio, foi amigo e companheiro com quem dividi angustias, saudades e muitos, muitos planos...*

*Aos meus sobrinhos que chegaram trazendo um novo colorido a vida, relembrando a alegria das pequenas coisas, eternizando cada momento de convívio.*

*A minha irmã, que sendo o ente mais próximo, foi em alguns instantes toda uma família.*

## AGRADECIMENTOS

Durante a execução deste estudo reafirmou-se constantemente a felicidade que tive na escolha de meu orientador – Dr. Carlos Gilberto Crippa. O domínio sobre o assunto, associado a serenidade e prontidão com que sempre se apresentou frente as dúvidas, fez da execução deste projeto tarefa prazerosa.

Agradeço-lhe não só por sua orientação, mas também por presentear-me com a co-orientação da Dra. Marcela Brisighelli Schaefer – a quem devo a oportunidade de acesso ao Serviço de Radiologia para coleta dos dados aqui apresentados, bem como a de agregar novos conhecimentos.

Sou grata ainda aos residentes de radiologia, sobretudo Georgina e Tatiane – que sempre me atenderam com muita atenção; a coordenadora do setor – Ivone, a técnica em radiologia – Fátima e a funcionária Sônia.

Ao Dr. Luciano Brasil Rangel meu grande agradecimento pelas dicas, pelas oportunidades na prática da especialidade e, principalmente pelo incentivo ao estudo.

Agradeço ao Carlos, grande colaborador na formatação deste material e ao Dr. Paulo Freitas pelas elucidações em estatística.

E agradeço muito aos meus colegas e amigos pela convivência durante todo curso. Especial agradecimento à sincera amizade de Ingrid, Duda, Reiser e Andrei.

Por fim, obrigada às pacientes participantes deste trabalho, que são as fontes do nosso aprendizado e dedicação.

## RESUMO

**Introdução:** Câncer de mama é patologia oncológica mais freqüente entre as mulheres. Sem identificação dos fatores associados a risco aumentado, estratégias de saúde limitam-se a detecção precoce. Assim, têm-se no rastreamento mamográfico a melhor estratégia. Com aumento no número de exames realizados houve necessidade de padronização dos laudos e maior integração entre especialistas criando-se a Classificação BI-RADS®.

**Objetivos:** Conhecer a paciente submetida ao exame de mamografia bem como, correlacionar a classificação BI-RADS® do laudo mamográfico de mulheres submetidas a mamografia no Hospital da Universidade Federal de Santa Catarina com o diagnóstico definitivo.

**Métodos:** Foram estudadas 538 mulheres submetidas a mamografia no HU-UFSC. Características clínicas foram pesquisadas em entrevista e resultados de exames acessados pelo sistema informatizado do hospital.

**Resultados:** As mulheres tinham em média 49,9 anos, maioria com menarca e menopausa em idades esperadas, 90% tinham pelo menos um filho, 82% havia amamentado. Tinham histórias pregressas e familiares negativas para câncer de mama. Rastreamento do câncer de mamário foi principal motivo para o exame. Tiveram exame negativo ou com alterações benignas 67,8% das pacientes, 119 foram submetidas à complementação diagnóstica com compressão seletiva + magnificação ou ultrassonografia. Onze casos foram biopsiados por PAAF ou core – guiadas por ultrassonografia ou estereotaxia. Destas, apenas 1 foi positiva para malignidade.

**Conclusão:** As mamografias são realizadas sobretudo para rastreamento do câncer de mama, em pacientes com faixa etária adequada e sem risco aumentado para a patologia. A sistemática de investigação mamária do serviço está de acordo com o descrito em bibliografia especializada.

**Palavras-Chave:** Câncer de mama. Rastreamento. Mamografia. BI-RADS®.

## ABSTRACT

**Background:** Breast cancer is the most common cancer among women. Without identification of risk factors associated with this disease, health strategy is the early detection. Therefore, screening programs are the best option. With high numbers of breast imaging studies, a pattern for mammography reporting was needed in order to reduce confusion and facilitate outcome monitoring. In this context was created BI-RADS®.

**Objective:** Study the group of patients who had their mammography done in Universidade Federal de Santa Catarina Hospital and correlate BI-RADS® with conclusive diagnostic.

**Method:** Five hundred and thirty eight women were the study group. Clinical description was searched by interviews and test result was accessed by the hospital's information system.

**Results:** Age average was 49,9 years, the majority with menarche and menopause in the expected age, 90% had at least one child, 82% breastfed. They had no previous or family history for this disease. Screening was the major recommendation for the exam. Negative rates or benign change in the exam were founded 67,8% of women. One hundred nineteen had diagnostic complement with spot compression with magnification or ultrasound. In eleven cases biopsies were made by PAAF or core – guided by ultrasound or stereotactic. One was positive for malignancy.

**Conclusions:** Mammographies were made as screening for breast cancer in patients with expected age for that and without risk factors. The dynamic of the hospital's service for breast investigations is similar with others described in the specialized bibliography.

**Key-Word:** Breast cancer. Screening. Mammography. BI-RADS®.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição etária das pacientes avaliadas.....	12
Figura 2 - Distribuição das pacientes segundo classificação da menarca em precoce, normal ou tardia. ....	13
Figura 3 - Distribuição das pacientes segundo classificação da menopausa em precoce, normal ou tardia. ....	13
Figura 4 - Distribuição das pacientes segundo o número de filhos. ....	14
Figura 5 - Distribuição das pacientes conforma a idade em que tiveram o primeiro filho. ...	14
Figura 6 - Distribuição segundo a ocorrência ou não de amamentação .....	15
Figura 7 - Patologias mamárias pregressas.....	15
Figura 8 - Classificação das patologias mamárias pregressas segundo suas características de benignidade ou malignidade.....	16
Figura 9 - Familiares com história de câncer de mama. ....	17
Figura 10 - Classificação dos familiares com história de doença maligna de mama conforme o grau de parentesco. ....	17
Figura 11 - Indicação médica para a realização do exame de mamografia. ....	18
Figura 12 - Distribuição dos laudos de mamografia segundo sua classificação BI-RADS® ...	19
Figura 13 - Causas de alteração do exame mamográfico. ....	19



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categorias BI-RADS® (quarta edição, 2003).....	3
Quadro 2 - Variáveis relativas a história clínica. ....	9
Quadro 3 - Variáveis oriundas do exame de mamografia. ....	10
Quadro 4 - Variável relacionada ao exame ultrassonográfico.....	10
Quadro 5 - Variável relacionada a complementação cito/histopatológica de lesões.....	10
Quadro 6 - Correlação entre o padrão de lesão, modo de biópsia e forma de guia-la.....	22
Quadro 7 - Correlação entre laudos de exames mamográficos e seus respectivos diagnósticos definitivos.....	22

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACR	- American College of Radiology
BI-RADS®	- Breast Imaging Reporting and Data System
FDA	- Food and Drugs Administration
Febrasgo	- Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia
GE	- General Eletric
HU	- Hospital Universitário
IARC	- Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer
INCA	- Instituto Nacional do Câncer
MX	- Mamografia
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PAAF	- Punção aspirativa por agulha fina
UFSC	- Universidade Federal de Santa Catarina
USG	- Ultrassonografia

## LISTA DE ANEXOS

NORMAS ADOTADAS .....	32
ANEXO 1 - Parecer consubstanciado – Projeto nº 318/2004 .....	33
ANEXO 2 - Questionário HU .....	35
ANEXO 3 - Ficha de estudo mamográfico e seguimento .....	36
ANEXO 4 - Consentimento informado .....	38
ANEXO 5 - Classificação BI-RADS® para laudos de ultrassonografia .....	39
FICHA DE AVALIAÇÃO .....	40

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	iii
AGRADECIMENTOS .....	iv
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vi
LISTA DE FIGURAS .....	vii
LISTA DE QUADROS .....	viii
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	ix
LISTA DE ANEXOS .....	x
SUMÁRIO .....	xi
1 INTRODUÇÃO.....	1
2 OBJETIVOS.....	6
3 MÉTODOS.....	7
3.1 Desenho do estudo.....	7
3.2 Tamanho da população.....	7
3.2.1 Critérios de inclusão:.....	7
3.2.2 Critérios de exclusão: .....	8
3.3 Operacionalidade .....	8
3.4 Variáveis estudadas .....	8
3.5 Avaliação dos dados .....	10
3.5.1 Armazenagem dos dados.....	10
3.5.2 Análise dos dados .....	11
4 RESULTADOS .....	12
5 DISCUSSÃO .....	23
6 CONCLUSÕES .....	28
REFERÊNCIAS .....	29
NORMAS ADOTADAS .....	32
ANEXOS .....	33
FICHA DE AVALIAÇÃO .....	40

# 1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais freqüente no mundo e o primeiro entre as mulheres (cerca de 1 milhão de casos novos estimados), representando nos países ocidentais uma das principais causas de morte em mulheres. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), nas décadas de 60 e 70 registrou-se um aumento de 10 vezes nas taxas de incidência ajustadas por idade nos registros de Câncer de Base Populacional de diversos continentes.<sup>1</sup>

No Brasil, o câncer de mama é o que mais causa mortes entre as mulheres. E dos 472.050 novos casos de câncer com previsão de serem diagnosticados em 2006, o câncer de mama deverá ser o segundo mais incidente entre a população feminina, sendo responsável por 48.930 casos novos.<sup>2</sup>

Santa Catarina tem em 2006 uma taxa estimada de 53,74 casos novos para cada 100.000 mulheres.<sup>2</sup> Segundo dados da Secretaria Estadual da Saúde de Santa Catarina, no ano de 2005 ocorreram 206 óbitos por neoplasia mamária, sendo 19 só na capital.<sup>3</sup> Esta tendência estadual e nacional, especialmente na região sul, vem se mantendo ao longo dos anos e deverá ainda permanecer em destaque, a exemplo dos países ocidentais.

Embora tenham sido identificados alguns fatores ambientais e comportamentais associados a um risco aumentado de desenvolver o câncer de mama, estudos epidemiológicos não fornecem evidências conclusivas que justifiquem a recomendação de estratégias específicas de prevenção.<sup>4</sup>

Na prevenção secundária, avanços tecnológicos têm sido direcionados ao diagnóstico e tratamento precoces, no sentido de melhorar a sobrevida das pacientes.<sup>5</sup> É neste cenário que se encaixa a mamografia, considerada como o método mais sensível para detectar precocemente um câncer de mama, ainda na fase de clinicamente oculto, ocasião em que o índice de cura tem alcançado até 95%.<sup>6</sup>

Frente às limitações práticas para a implementação, junto à população, de estratégias efetivas para a prevenção do câncer de mama, as intervenções, do ponto de vista da Saúde Pública, passam a ser direcionadas a sua detecção precoce, com a garantia de recursos diagnósticos adequados e tratamento oportuno.<sup>4</sup>

Em 1913, Albert Salomon, um cirurgião da Surgical Clinic of Berlin University, tornou-se a primeira pessoa a descrever a utilidade da radiografia no estudo do câncer de mama. Ele realizou radiografias em mais de 3.000 espécimes de mastectomia e correlacionou os achados radiográficos, macroscópicos e microscópicos. Salomon achou que essas radiografias eram úteis para demonstrar a invasão do tumor nos linfonodos axilares e para distinguir o carcinoma altamente infiltrante do carcinoma circunscrito. Além disso, ele foi a primeira pessoa a observar, em radiografias, as microcalcificações associadas à malignidade, embora não tivesse na época avaliado o seu significado ou a utilidade de sua observação.<sup>7</sup>

Entre 1963 e 1967 Philip Strax, Louis Venet e Sam Shapiro com o intuito de determinar a eficácia da mamografia de rastreamento conduziram vários estudos clínicos de larga escala. Os resultados dos estudos revelaram que, comparadas ao grupo de controle, as mulheres rastreadas tiveram uma diminuição de 30% na mortalidade global; uma diminuição de 50% na mortalidade foi observada nas mulheres que entraram no estudo aos 50 anos ou mais.<sup>7</sup>

Considerações clínicas demonstram claramente que as taxas de sobrevida seguidas de um diagnóstico e tratamento do câncer de mama em seu estágio inicial são muito melhores do que quando do diagnóstico de lesão localmente avançada ou metastática.<sup>8</sup> Estudos randomizados demonstraram que a mamografia de rastreamento é capaz de diminuir tamanho de tumores quando de sua detecção, assim como decrescer a incidência de metástases linfonodais em populações rastreadas.<sup>9</sup> A mamografia é capaz de detectar tumores em estágios clinicamente indetectáveis, os quais têm um prognóstico muito favorável e muitos podem ser apropriadamente tratados.<sup>10</sup>

Desde a publicação do extenso ensaio de Nova York na década de 70 e do somatório de dois ensaios suecos nos anos 80, houve consenso de que o rastreamento para o câncer de mama com mamografia reduz a mortalidade por esta doença.<sup>8</sup> Como consequência dos excelentes resultados apresentados em estudos como os mencionados, programas de rastreamento para o câncer de mama passaram a ser estabelecidos para mulheres com idade entre 40 e 74 anos em 22 países desde o final da década de 80 e início da de 90. Sendo descrita uma redução de 20% nos índices de mortalidade por câncer de mama nas mulheres que vivem em tais países, quando comparadas àquelas vivendo em nações que iniciaram programas de rastreamento mais recentemente.<sup>11</sup>

Apesar das controvérsias mencionadas em artigos recentes, a mamografia permanece como o principal pilar para o rastreamento do câncer de mama.<sup>12</sup>

O processo de rastreamento e a mamografia de alta resolução trouxeram um aumento de detecção de vários tipos de alterações, muitas das quais não provenientes do câncer.<sup>13</sup> Existe, ao se realizar uma mamografia de rastreamento, uma potencialidade de se ter falsos positivos e que necessitam de mais investigação antes de ser declarado livre de doença. Os estudos mostram em média mais ou menos 11% de mamografias anormais e destas em mais ou menos três é descoberto câncer de mama, representando aproximadamente 0,3% de todas as mamografias de rastreamento. Um estudo estimou que num *screening* após dez mamografias, a metade deste grupo de mulheres, 49% (95% IC - 40 a 64) terão um resultado falso positivo, sendo que 19% irão à biópsia por agulha ou a céu aberto. Em um programa efetivo de rastreamento mamográfico existe uma recomendação que o resultado de falso positivo não seja superior a 10% dos casos analisados.<sup>14-17</sup>

Deste modo, cada vez mais se busca a integração entre os especialistas da área tentando uniformizar ações que tornem a investigação do câncer da mama mais eficaz, menos agressiva e menos angustiante. Neste sentido o Colégio de Radiologia dos Estados Unidos da América (ACR) elaborou, em 1992, um conjunto de recomendações para a padronização de laudos de mamografia que ficou conhecido pela sigla BI-RADS® (Breast Imaging Reporting And Data System). O objetivo da sistematização é padronizar a nomenclatura de laudos, que devem possuir conclusão diagnóstica e propor conduta, ressaltando que a mamografia deve ser sempre precedida pelo exame físico e comparada com exames anteriores (Quadro 1).<sup>18</sup>

**Quadro 1** – Categorias BI-RADS® (quarta edição, 2003).

<b>Categoria</b>	<b>Interpretação</b>	<b>Risco de Câncer</b>	<b>Conduta</b>
0	Inconclusivo		Exame adicional (ultra-sonografia, magnificação ou compressão localizada)
1	Benigno	0,05%	Controle anual a partir dos 40 anos
2	Benigno	0,05%	Controle anual a partir dos 40 anos
3	Provavelmente benigno	Até 2%	Repetir em seis meses (eventualmente biópsia)
4 (A, B, C)	Suspeito	> 20%	Biópsia
5	Provavelmente maligno	> 75%	Biópsia
6	Lesão já biopsiada e diagnosticada como maligna, mas não retirada ou tratada	100%	

**Fonte:** Breast imaging reporting and data system: BI-RADS®. 4th edition. /copyright 1992, 1993, 1995, 1998, 2003 American College of Radiology.<sup>18</sup>

Em 2003, como produto de esforços colaborativos entre membros de vários comitês do Colégio Americano de Radiologia e com a cooperação do Instituto Nacional do Câncer, do

Centro de Controle e Prevenção de Doenças, da Administração de Alimentos e Drogas, da Sociedade Médica Americana e do Colégio Americano de Patologia, foi publicada a 4ª edição do Breast Imaging Reporting and data System (BI-RADS®).

Em âmbito nacional, ocorreu em abril de 1998 a I Reunião de Consenso para a padronização dos Laudos Mamográficos, que contou com a participação de vários especialistas representando o Colégio Brasileiro de Radiologia, a Sociedade Brasileira de Mastologia e a Febrasgo. Nesta reunião adotou-se como padrão de laudos um sistema baseado no léxico BI-RADS®, além de postular como obrigatório ao laudo uma recomendação para a conduta clínica. Estas medidas visaram sobretudo aumentar a confiabilidade na interpretação das imagens e na transmissão das informações, facilitar o acompanhamento das pacientes, melhorar o diálogo entre radiologistas e clínicos, criar uma ferramenta para auditoria dos serviços de mamografia e permitir a formação de um banco de dados para elaboração de estudos epidemiológicos.<sup>19</sup>

Com a extensão do uso da mamografia como rastreamento para o câncer de mama, número crescente de lesões mamárias não-palpáveis, que requerem investigação adicional, vêm sendo detectadas.<sup>20</sup> O espectro de patologias mamárias tem ampliado no sentido de maior número de lesões limítrofes para malignidade. O contato próximo entre patologista, radiologista e clínico constitui a integralidade do rastreamento mamográfico. A assistência tripla no julgamento de uma anormalidade detectada em rastreamento básico minimiza as necessidades de intervenções cirúrgicas em mulheres com patologias benignas e mesmo permite a definição pré-operatória do estágio da doença em uma paciente com lesão maligna propiciando o planejamento cirúrgico apropriado e o envolvimento da paciente com as opções terapêuticas.<sup>21, 22</sup>

A probabilidade de firmar o diagnóstico histológico correto, com o uso de determinada técnica, aumenta em proporção direta com a magnitude do grau de invasão.<sup>23</sup> Este diagnóstico pode ser realizado através das técnicas de aspiração com agulha fina – um procedimento simples, relativamente barato e que resulta em mínimo trauma ao paciente. Pode ser realizada usando o ultrassom ou estereotaxia para localização da lesão ou, mesmo sem estes recursos quando se trata de lesão palpável. Entretanto, além dos altos índices de aspirações insatisfatórias (20 a 30%), os achados citológicos não são capazes de distinguir entre câncer invasivo ou *in situ* e, não se prestando a avaliação de microcalcificações. Na técnica de *core biopsy* há possibilidade de diagnóstico histológico definitivo, pois o sistema de corte-sucção retira amostras contínuas de tecido, as quais possibilita inclusive o estudo imunohistoquímico.



Cabe a ressalva de que diagnóstico citológico ou histológico benigno deve sempre ser correlacionado à clínica e às características da lesão em exames de imagem, sobretudo quando tais dados fazem suspeitar de lesão maligna. As técnicas de biópsia de incisão ou de excisão fornecem tecido suficiente para os estudos histológicos e bioquímicos. A biópsia de excisão pode ter valor diagnóstico e também terapêutico, no caso de a massa tumoral ser totalmente removida.<sup>21-24</sup>

Frente ao panorama descrito, o estudo em questão se desenvolveu na perspectiva de delinear o perfil das pacientes que realizam mamografia no Serviço de Radiologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina – ou seja, as características de idade, menarca, menopausa, número de filhos e idade ao primeiro filho, história familiar e pregressa, bem como pesquisar as principais indicações clínicas para a realização do exame. Além disso, procurou conhecer a incidência de mamografias anormais em mulheres de nosso meio, e os métodos propedêuticos utilizados para o diagnóstico definitivo.

## 2 OBJETIVOS

Delinear a paciente que se submete a mamografia no HU segundo idade, história familiar de câncer de mama, indicação clínica para realização do exame.

Conhecer a incidência de mamografias normais e alteradas, baseadas na classificação de BI-RADS® em mulheres que se submetem a mamografia em nosso meio. Reconhecer os principais sinais radiológicos em mamografia alteradas.

Correlacionar a classificação BI-RADS® de mamografia com os achados de demais exames complementares: mamografia com magnificação e compressão seletiva (*spot*), ultrassonografia. E correlacionar a classificação BI-RADS® de mamografia com diagnóstico definitivo, estabelecido pelo laudo citológico ou histoatológico da lesão (achados de biópsia).

## **3 MÉTODOS**

### **3.1 Desenho do estudo**

Este foi um estudo descritivo prospectivo realizado com mulheres que se submeteram a procedimento diagnóstico de patologias mamárias no Hospital da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 01 de abril a 31 de outubro de 2005. Estudo este realizado sob a aprovação do Comitê de Ética para pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina com número 318/2004 (Anexo 1).

A estas mulheres foi aplicado um questionário com perguntas correlacionadas a patologias mamárias, inerentes ao protocolo de atendimento do Serviço de Radiologia do HU (Anexo 2); os resultados dos laudos radiológicos classificados na categoria de BI-RADS<sup>®</sup>, o resultado de exames complementares específicos e necessários para o diagnóstico e o diagnóstico definitivo foi acessado pelo sistema informatizado de laudos do HU.

Para cada paciente foi preenchida uma ficha delineada para este estudo, a qual engloba todos os dados relacionados no questionário do Serviço e os provenientes dos exames complementares (Anexo 3).

### **3.2 Tamanho da população**

A população estudada foi formada pelas mulheres que preencherem os critérios para a seleção dos sujeitos no período do estudo totalizando 538 entrevistas.

#### *3.2.1 Critérios de inclusão:*

- Mulheres que se submeteram a mamografia – independente da idade.
- Mamografia realizadas no HU da UFSC.
- Sintomáticas ou não.
- Favorável a participação no estudo e assinatura do Consentimento Informado (Anexo 4).

### 3.2.2 Critérios de exclusão:

- Dificuldades de comunicação.
- Câncer de mama diagnosticado antes do início do estudo
- Portadoras de prótese de silicone
- A não assinatura do Consentimento Informado

## 3.3 Operacionalidade

As entrevistas foram realizadas por funcionários do setor de radiologia, com treinamento para o preenchimento do questionário padrão do serviço, com perguntas de identificação, de fatores de riscos hormonais e familiares para câncer de mama e queixa da paciente.

Os exames foram realizados em aparelho de mamografia fabricado pela General Electric (GE), modelo Senographe DMR. Este equipamento possui tecnologia avançada, permitindo a realização de exames mamográficos de qualidade, além de servir como método de orientação para realização de procedimentos diagnósticos intervencionistas (estereotaxia para a biópsia e a localização com agulhamento de lesões não palpáveis), características estas também apresentadas pelo equipamento GE de ultra-sonografia, modelo Logic 400.

O exame citológico ou histológico foi realizado no HU por patologistas do setor. Sendo que o material para tanto, era obtido através de biópsias - punção aspirativa com agulha fina, ou biópsia percutânea por agulha grossa (*core biopsy*) - guiadas por ultrassom ou por estereotaxia, realizadas por profissionais médicos especialistas em radiologia e mastologia. As biópsias cirúrgicas foram realizadas no HU.

## 3.4 Variáveis estudadas

História clínica

Os dados pesquisados na ficha de atendimento do Serviço de Radiologia do HU-UFSC foram adaptados de forma a servirem a este estudo, assim muitas das variáveis questionadas

foram categorizadas como segue no Quadro 2.

**Quadro 2** – Variáveis relativas a história clínica.

NOME DA VARIÁVEL	DEFINIÇÃO	OPERACIONALIZAÇÃO
Idade		Variável numérica em anos completos de vida
Indicação médica do exame	Rastreamento, controle de patologia benigna ou suspeita clínica de patologia mamária (nódulo, mastalgia, cisto, retrações e pinçamentos, microcalcificações em exames anteriores, densidade assimétrica, galactorrêia e abscessos recidivantes).	Variável qualitativa
Menarca	Precoce: antes dos 11 anos; normal: dos 11 aos 15 anos; tardia: após os 16 anos. <sup>25</sup>	Variável qualitativa
Menopausa	Precoce: antes dos 45 anos; normal: dos 45 aos 55 anos; tardia: após os 55 anos. <sup>26</sup>	Variável qualitativa
Número de filhos	Informação designada a determinação indireta e prática do número de gestações	Variável numérica
Idade ao primeiro parto	1= menos de/ ou até 30 anos (completos) 2= mais de 30 anos	Variável qualitativa
Amamentação	Historia de amamentação (independente do período) Positiva ou negativa	Variável qualitativa
Patologias mamárias pregressas	História de patologia mamária benigna (nódulo benigno), maligna (câncer), indeterminada (demais)	Variável qualitativa
História familiar	Presença de familiar com câncer de mama (1º grau: mãe, irmã ou filha; 2º grau: avó, tia; 3º grau: prima, sobrinha) Positiva ou negativa	Variável qualitativa

### Resultado do exame

Dos dados relativos ao resultado do exame radiológico foram analisadas variáveis do tecido mamário que, de maneira sistematizada, de acordo com o léxico proposto pelo sistema BI-RADS<sup>®</sup> remetiam - sem a distorção de interpretação, a uma determinada classificação BI-RADS<sup>®</sup>. Nos quadros 3 e 4 seguem, respectivamente, as variáveis avaliadas em mamografia e ecografia mamárias.

**Quadro 3** – Variáveis oriundas do exame de mamografia.

Densidade mamária	Grau de substituição do parênquima mamário por tecido adiposo. Aglutinada em 1 – mais de 75% de lipossustituição; 2 – entre 75 e 50%; 3 – entre 49 e 25%; 4 – menos de 25%.	Variável qualitativa
Nódulo	Nódulo suspeito ou maligno, nódulo benigno – segundo suas características de forma e margens.	Variável qualitativa
Distorção arquitetural	Presente ou ausente	Variável qualitativa
Microcalcificações	Suspeita ou maligna, microcalcificação benigna – segundo suas características de forma e distribuição.	Variável qualitativa
BI-RADS®	Classificação de BI-RADS® para mamografia	Variável qualitativa

**Quadro 4** – Variável relacionada ao exame ultrassonográfico.

BI-RADS®	Classificação de BI-RADS® para USG	Variável qualitativa
----------	------------------------------------	----------------------

Exames citológicos foram realizados a partir de espécimes obtidas por biópsia percutânea por aspiração com agulha fina (PAAF) e os histopatológicos, através de fragmentos de tecido obtidos por biópsia com agulha grossa (*core biopsy*) – variáveis estudadas conforme quadro 5.

**Quadro 5** – Variável relacionada a complementação cito/histopatológica de lesões.

PAAF	Positiva, negativa, inconclusiva, não realizada	Variável qualitativa
<i>Core biopsy</i>	Positiva, negativa, inconclusiva, não realizada	Variável qualitativa

### 3.5 Avaliação dos dados

#### 3.5.1 Armazenagem dos dados

Os dados foram coletados no programa Epi-Data versão 3.1, através de um formulário viabilizando o acesso para posterior análise dos mesmos.

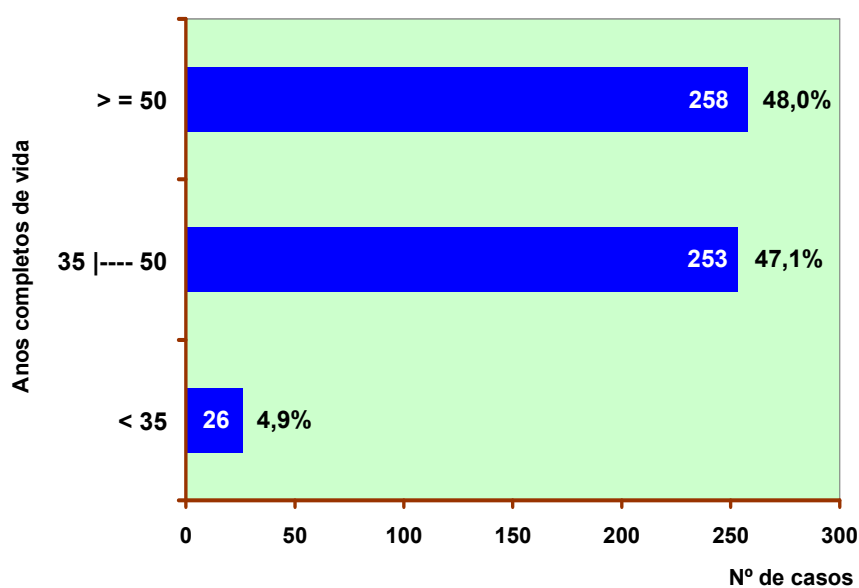
### *3.5.2 Análise dos dados*

A análise estatística pertinente foi realizada utilizando-se o programa EpiInfo, versão 6.04a, de 1996.

A apresentação gráfica dos resultados foi realizada com o programa Microsoft Excel 2000 versão 9.0.

## 4 RESULTADOS

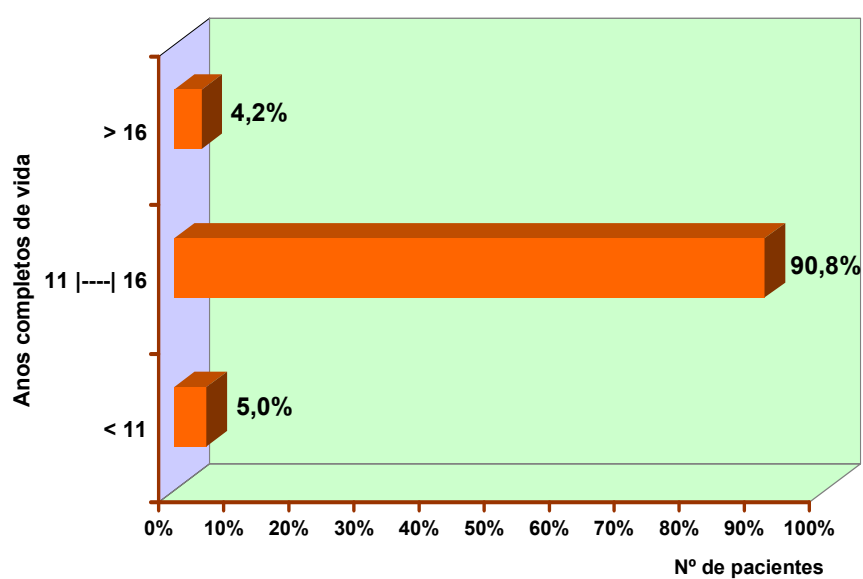
As pacientes que preencheram os critérios para a participação do presente estudo totalizaram 538 mulheres, sendo que as mesmas apresentavam entre 19 e 83 anos, em média tinham 49,9 anos de vida, havendo prevalência de paciente acima de 50 anos (48%). A distribuição etária das mulheres submetidas ao exame mamográfico é apresentada na figura 1.



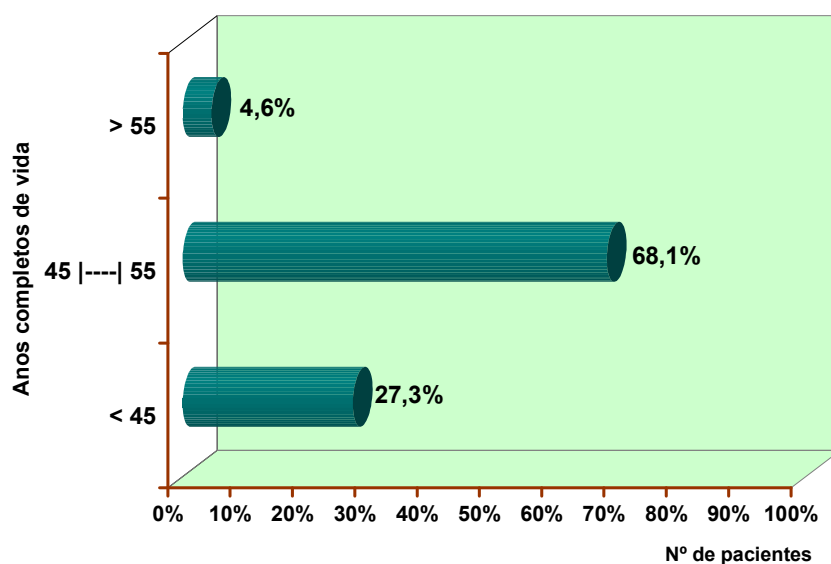
**Figura 1** – Distribuição etária das pacientes avaliadas.

Quanto a história ginecológica e obstétrica das pacientes avaliadas, observou-se que as mesmas apresentaram em média menarca aos 13 anos (Figura 2); menopausa aos 47,1 anos em média (Figura 3).



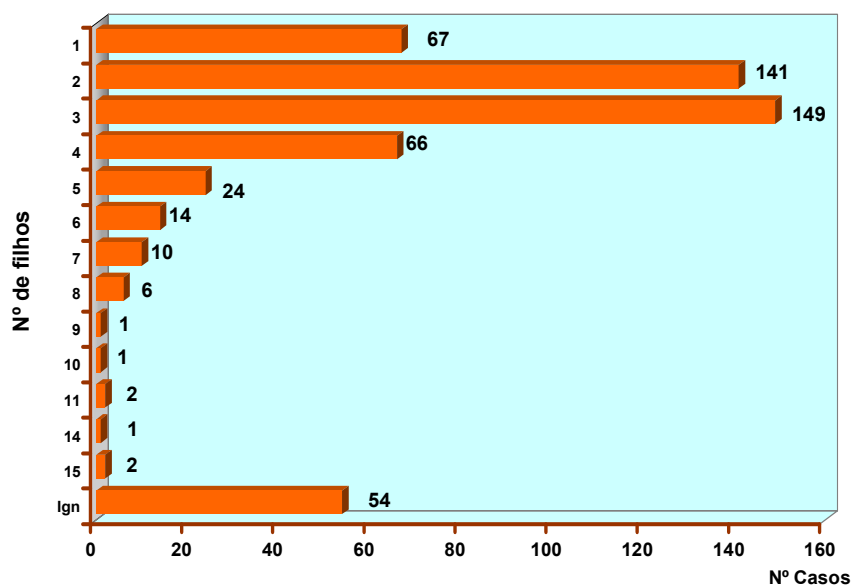


**Figura 2** – Distribuição das pacientes segundo classificação da menarca em precoce, normal ou tardia.



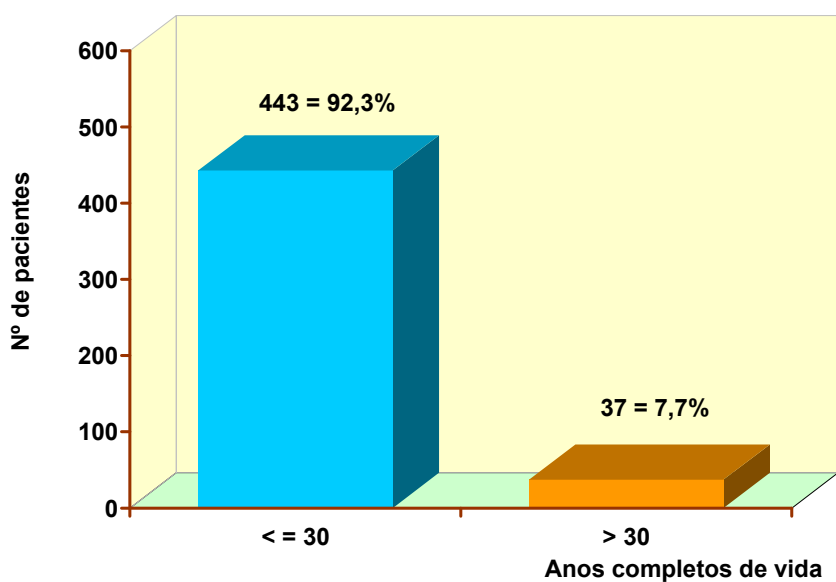
**Figura 3** - Distribuição das pacientes segundo classificação da menopausa em precoce, normal ou tardia.

Houve ampla variação no número de filhos referido por cada pacientes, sendo que aproximadamente 78,9% das pacientes teve de 1 a 4 filhos (Figura 4), e apenas 9,66% não tiveram história de gestações.



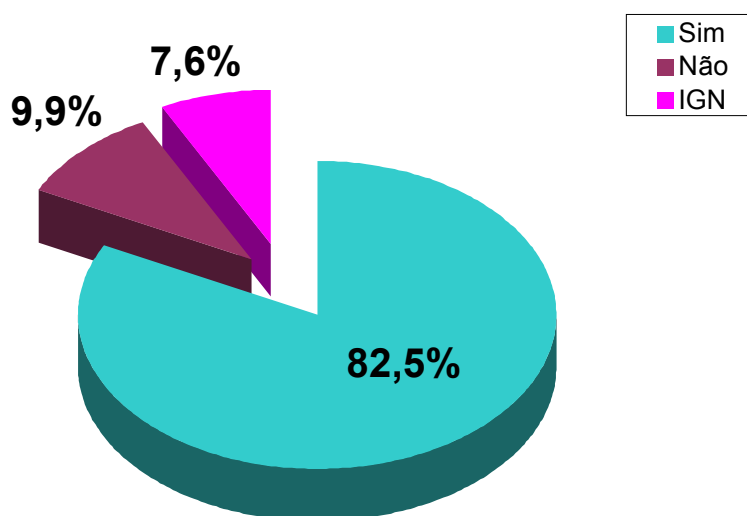
**Figura 4** - Distribuição das pacientes segundo o número de filhos.

Neste estudo encontrou-se como idade ao primeiro filho valores entre 14 e 53 anos (incluindo estes) (Figura 5) sendo que 37 pacientes tiveram seu primeiro filho após os 30 anos.



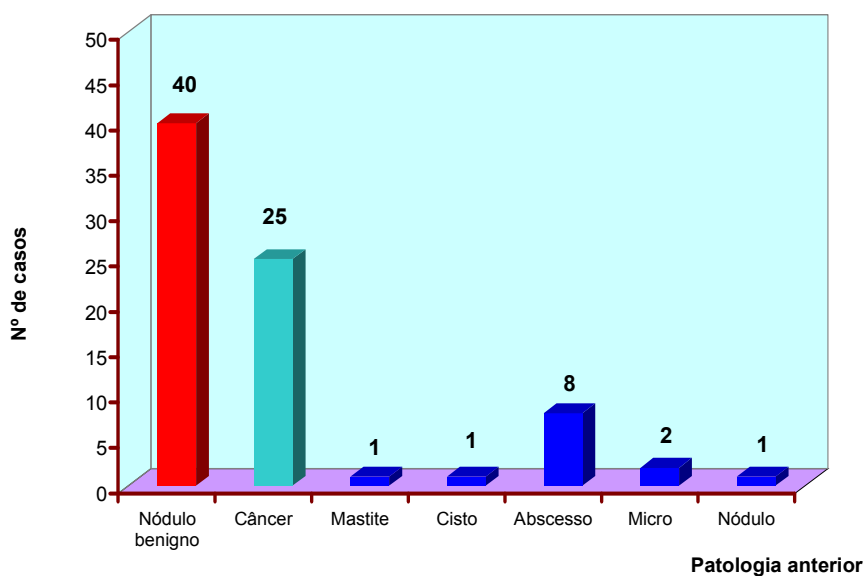
**Figura 5** - Distribuição das pacientes conforme a idade em que tiveram o primeiro filho.

Um total de 444 pacientes (82%) relatou ter amamentado por algum período de tempo (Figura 6).



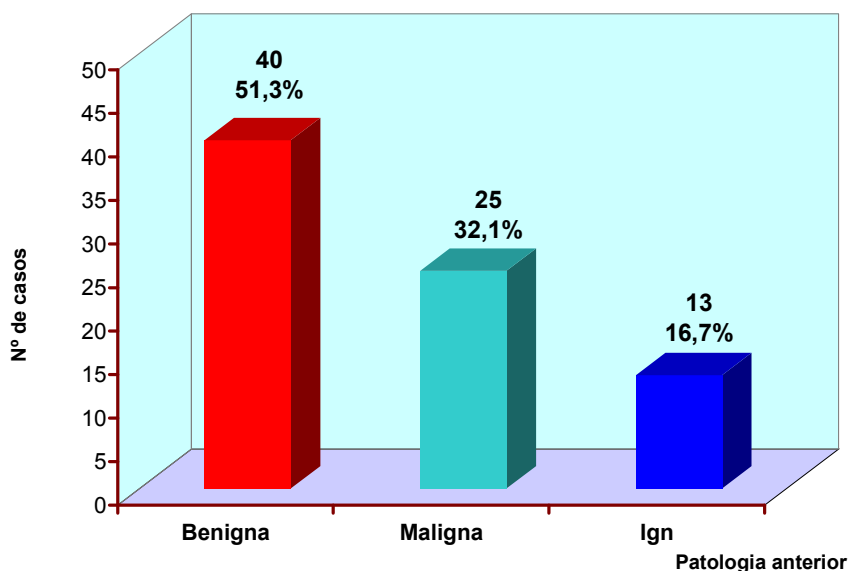
**Figura 6** - Distribuição segundo a ocorrência ou não de amamentação

Em relação a patologias mamárias, 78 pacientes relataram já terem tido alguma doença anterior, sendo que em 32,1% dos casos a paciente referia como tendo tido patologia maligna, em 51,3% a história era de nódulos benignos e os demais casos se dividiam em ocorrência de mastite, cisto, abscesso ou microcalcificações. Uma paciente referiu história de nódulo mamário sem especificar suas características. A frequência das citadas patologias mesmas é apresentada em Figura 7.



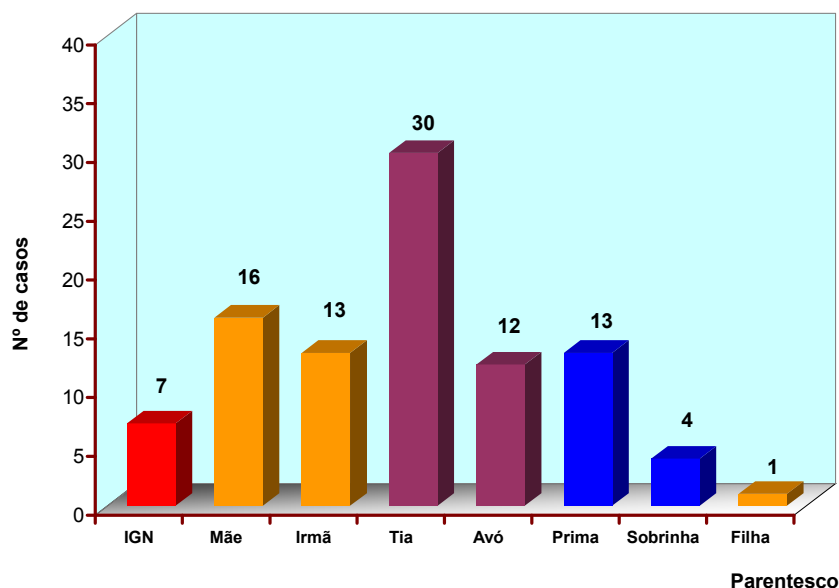
**Figura 7** - Patologias mamárias pregressas.

Não havendo na descrição das pacientes subsídios clínicos que pudessem confirmar a malignidade ou não de algumas das patologias citadas, categorizamos as mesmas como sendo indeterminadas quanto a malignidade. Assim segue a disposição das patologias mamárias pregressas referidas durante as entrevistas (Figura 8).



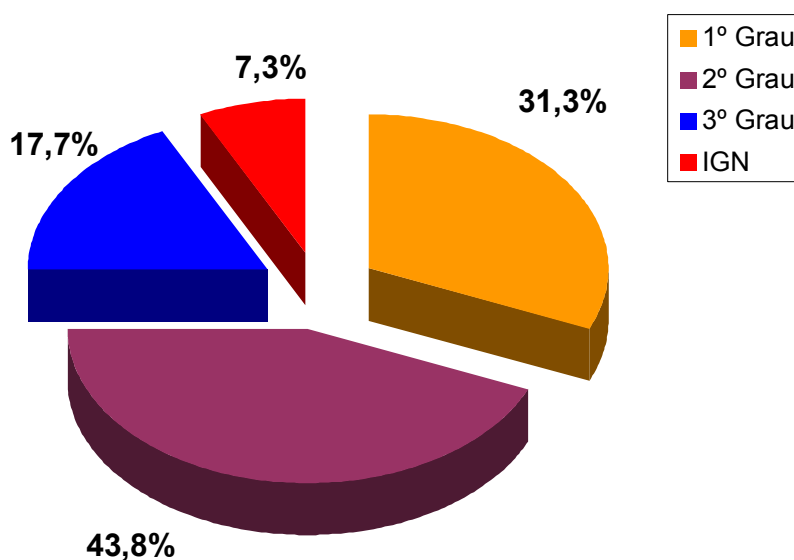
**Figura 8** - Classificação das patologias mamárias pregressas segundo suas características de benignidade ou malignidade.

Cerca de dezoito por cento das pacientes tiveram história de parentes com câncer de mama (Figura 9). Dezesesseis pacientes citaram ocorrência de câncer de mama em mãe, 13 em irmã e mais que o dobro destes valores, 30 pacientes têm história de ocorrência de neoplasia mamária em tia – não tem sido especificado se materna ou paterna.



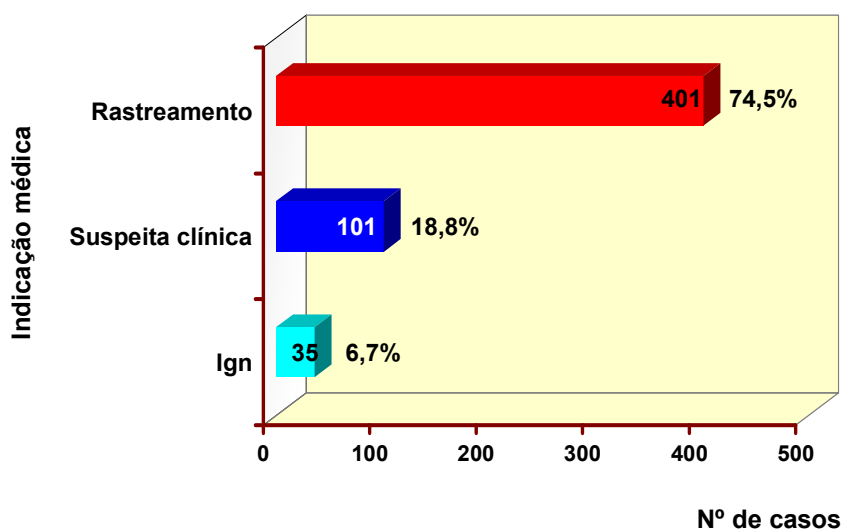
**Figura 9** - Familiares com história de câncer de mama.

Ao categorizar-se segundo grau de parentesco, o que se tem é a prevalência da patologia em parentes de segundo grau, 43,8%, seguida de parentes de primeiro grau 31,3%, os demais eram parentes de terceiro grau (Figura 10).



**Figura 10** - Classificação dos familiares com história de doença maligna de mama conforme o grau de parentesco.

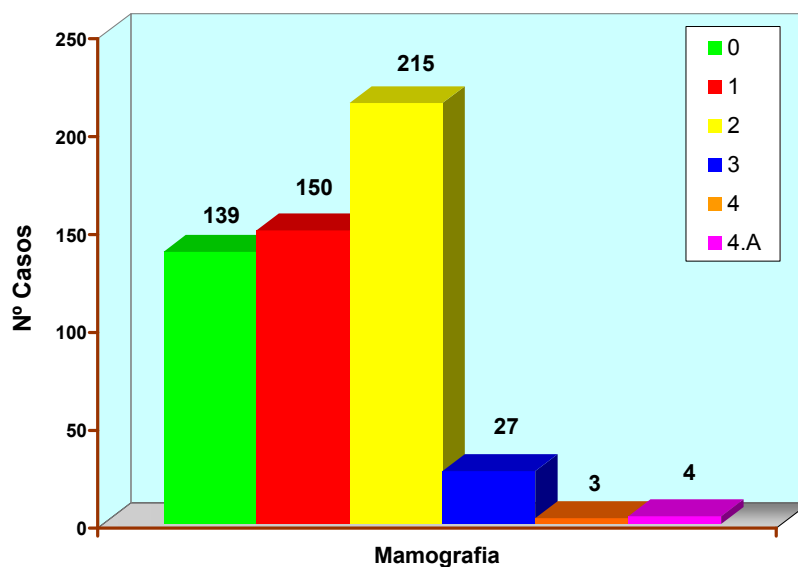
Quatrocentas e uma pacientes (74,53%) realizaram o exame mamográfico com intuito de rastrear patologias mamárias, enquanto que 101 (18,8%) tiveram como motivação a presença de algum sinal/sintoma clínico de doença na mama (Figura 11).



**Figura 11** - Indicação médica para a realização do exame de mamografia.

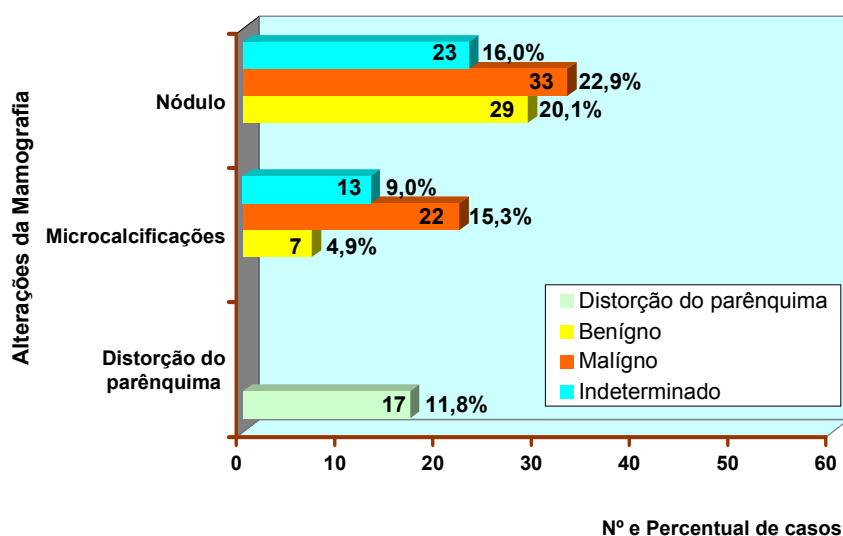
Conforme apresentado na figura 12, em 25,8% foi orientado complementação diagnóstica por não ter sido a imagem de mamografia conclusiva ( $B_0$ ), sessenta e seis por cento dessas pacientes tiveram complementação deste laudo sendo que 33 casos foi realizado USG, em 21 magnificação com compressão seletiva e em outros 12 ambos exames foram realizados – conforme tabelas 1 e 2.

Cerca de 27,88% de pacientes tiveram exame mamográfico sem alteração ( $B_1$ ), e como era esperada, em uma população encaminhada ao exame predominantemente para rastreamento do câncer, houve 40% de  $B_2$ , achados com características benignas. Houve ainda 5% de  $B_3$ , 0,5% de  $B_4$  e 0,7% de sua subclassificação  $B_{4,A}$ . Não foram feitos diagnósticos compatíveis com classificações de BI-RADS® 4B, 4C, 5 ou 6.



**Figura 12** - Distribuição dos laudos de mamografia segundo sua classificação BI-RADS®.

Após análise das características de formato e margens de nódulos, e forma e distribuição de microcalcificações, houve a possibilidade de identificação das imagens sugestivas ou não de malignidade. Em alguns exames, por não haver descrição completa da lesão as mesmas não foram passíveis de abordagem nestes grupos (ignoradas).



**Figura 13** - Causas de alteração do exame mamográfico.

A figura 13 demonstra as alterações mais prevalentes nos exames mamográficos. Entre as quais os nódulos, presentes em 85 casos, sendo que 29 apresentavam características de

benignidade, quanto a forma e margem; 33 de malignidade, os demais não traziam descrição suficiente para correlação. Quarenta e dois exames relatavam a presença de microcalcificações, sendo que sete tinham características benignas e 22, malignas – 13 não puderam ser correlacionadas por descrição insuficiente. Por fim, em 17 laudos mamográficos foram descritas distorções do parênquima mamário.

Conforme apresentado na tabela que se segue, 47 casos foram necessárias imagens com compressão seletiva da área para melhor avaliação do tecido glandular em estudo (Tabela 1).

**Tabela 1** - Classificação BI-RADS® dos exames de mamografia após complementação com magnificação e compressão seletiva segundo a sua classificação mamográfica prévia.

MAMOGRAFIA	Magnificação + Compressão seletiva								S/ clas	Total
	B <sub>0</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4A</sub>	B <sub>4B</sub>	B <sub>4C</sub>	B <sub>5</sub>		
B <sub>0</sub>	2	2	10	15	0	2	1	0	4	36
B <sub>2</sub>	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3
B <sub>3</sub>	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
B <sub>4</sub>	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
B <sub>4A</sub>	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>47</b>

Sendo que 5 pacientes permaneceram com a mesma classificação. Trinta e quatro dos 36 pacientes para os quais se propunha avaliação adicional (B<sub>0</sub>) tiveram uma elucidação das características lesionais: em 2 casos foram descartadas a ocorrência de lesões, e 10 casos as mesmas passaram a ser interpretadas como caracteristicamente benignas e em 15, provavelmente benignas, 3 casos assumiram a classificação com risco de suspeição para patologia maligna (B<sub>4B</sub> e B<sub>4C</sub>). Em oito exames a complementação diagnóstica em questão não foi associada há uma nova classificação BI-RADS®.

Ainda 72 exames ultrassonográficos foram realizados como complementação diagnóstica, os quais foram reavaliadas de maneira retrospectiva por médica radiologista e classificados segundo BI-RADS® apropriado para tal exame de imagem (Anexo 5) (Tabela 2).



**Tabela 2** – Classificação BI-RADS<sup>®</sup> dos exames de ultrassonografia segundo a sua classificação mamográfica prévia.

MAMOGRAFIA	Ultrassonografia										Total
	B <sub>0</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>4A</sub>	B <sub>4B</sub>	B <sub>4C</sub>	B <sub>5</sub>	S/ clas	
<b>B<sub>0</sub></b>	1	19	14	5	1	3	2	0	0	1	<b>46</b>
<b>B<sub>1</sub></b>	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	<b>6</b>
<b>B<sub>2</sub></b>	0	5	1	2	0	1	0	0	0	1	<b>10</b>
<b>B<sub>3</sub></b>	0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	<b>5</b>
<b>B<sub>4</sub></b>	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	<b>2</b>
<b>B<sub>4A</sub></b>	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	<b>3</b>
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>72</b>

O que se apreende destes dados é que a ultrassonografia foi eficaz na complementação diagnóstica. Dos 46 exames de mamografia classificados como B<sub>0</sub>, apenas 1 manteve esta categoria. Das mamografias B<sub>1</sub>, a reavaliação mostrou-se desnecessária confirmando a orientação que se tem para tal resultado: assim, dos 6 laudos mamográficos B<sub>1</sub>, cinco mantiveram a classificação, e em 1 caso foi descoberta alteração de característica benigna ao exame de USG.

Dos exames classificados como benignos (B<sub>2</sub>) ou provavelmente benignos (B<sub>3</sub>), dois passaram a ser encarados com algum grau de suspeição B<sub>4a</sub> e B<sub>4c</sub>, respectivamente.

E por fim dois dos exames B<sub>4a</sub> no laudo de mamografia foram reclassificados como B<sub>4b</sub> e B<sub>4c</sub> pelo ultra-som.

Das biópsias propostas neste estudo não houve casos de não realização por impossibilidade técnica ou casos de inconclusão diagnóstica por material inapropriado para estudo. Sete pacientes foram submetidos a punção com agulha fina para diagnóstico citológico de suas alterações mamárias, todas guiadas por USG. Outras quatro biópsias, agora por agulha grossa, guiadas por USG ou esterotaxia, foram realizadas, permitindo a análise histológica de algumas espécimes.

**Quadro 6** - Correlação entre o padrão de lesão, modo de biópsia e forma de guia-la.

<b>Padrão de lesão</b>	<b>Procedimento guia</b>	<b>Forma de biópsia</b>
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	PAAF
Nódulo	USG	Core
Adensamento	USG	Core
Microcalcificação	Estereotaxia	Core
Microcalcificação	Estereotaxia	Core

A avaliação citológica ou histológica das respectivas lesões revelou patologias sem característica de malignidade em 10 dos casos, sendo o diagnóstico de câncer de mama apenas em um dos casos. Estes dados seguem correlacionados a categoria BI-RADS® a que previamente a lesão havia sido classificada.

**Quadro 7** – Correlação entre laudos de exames mamográficos e seus respectivos diagnósticos definitivos.

<b>Mamografia</b>	<b>Magnificação</b>	<b>Ultrasonografia</b>	<b>PAAF</b>	<b>Core</b>
B <sub>0</sub>	B <sub>0</sub>	B <sub>4</sub>	Negativa	
B <sub>0</sub>	B <sub>4B</sub>	B <sub>2</sub>		Negativa
B <sub>0</sub>		B <sub>3</sub>	Negativa	
B <sub>0</sub>		B <sub>4A</sub>	Negativa	
B <sub>0</sub>		B <sub>4A</sub>	Negativa	
B <sub>0</sub>			Negativa	
B <sub>0</sub>		B <sub>4B</sub>	Negativa	
B <sub>1</sub>		B <sub>3</sub>		Negativa
B <sub>2</sub>		B <sub>3</sub>	Negativa	
B <sub>3</sub>	B <sub>3</sub>			Negativa
B <sub>4</sub>		B <sub>4</sub>		Positiva

## 5 DISCUSSÃO

O estudo foi realizado no Serviço de Radiologia do Hospital da Universidade Federal de Santa Catarina, o qual assiste não só importante parcela da população florianopolitana, como outros pacientes oriundos de diversas outras localidades do estado.

Ao avaliar 538 das 1323 pacientes submetidas ao exame no período em questão alcançamos uma amostra satisfatória para avaliação do perfil das mulheres que realizam mamografia no HU. Entretanto, maiores esforços deveriam ter sido empregados na tentativa de aproveitamento universal dos dados produzidos quando do atendimento destas pacientes, haja vista serem estes dados importantes na produção de conhecimento científico, como também na caracterização do trabalho realizado pelo serviço. A falha que restringiu a utilização dos dados ocorreu sobretudo no momento da obtenção do Consentimento Informado – pelo volume de serviço, os funcionários encontravam dificuldade em informar adequadamente a paciente e obter sua concordância em participar do estudo, sendo que para tanto só dispunham da breve oportunidade de preenchimento da ficha de dados complementares ao exame (já mencionada – Anexo 2).

Tal dificuldade tende a ser minimizada com a continuidade do projeto, que visa não apenas a coleta de dados, mas também uma melhoria na sistemática de avaliação das pacientes em cada etapa percorrida do estudo de patologias mamárias. Para tanto, tem se discutido as formas mais adequadas de se obter o Consentimento Informado, bem como de armazenar as informações que são produzidas.

Propõe-se ainda que na sequência o projeto seja desvinculado da acadêmica e centralizado na instituição por meio da figura dos orientadores responsáveis, trazendo maior desenvoltura e perpetuando a sistemática de coleta de dados, o que em futuro se refletirá em maior qualidade do serviço.

Na amostra atingida ampla variação de idade foi caracterizada, sendo que apenas 4,9% das pacientes apresentava menos de 35 anos. Faixa etária em que a mamografia muitas vezes não é de adequado valor diagnóstico em decorrência da maior densidade mamária, sendo o exame muitas vezes inconclusivo. Assim, em tais situações o exame só se justifica como

complementação de adequada anamnese e exame físico, os quais conduzam a um risco aumentado para câncer de mama ou a alguma suspeita clínica.<sup>27, 28</sup>

Quarenta e oito por cento das pacientes fizeram o exame em idade no qual o mesmo ganha muito em sensibilidade diagnóstica, acima dos 50 anos. Época em que o parênquima mamário, em geral, já com importante lipossustituição permite a visualização de pequenas alterações do tecido além de ser idade em que o risco de desenvolvimento de neoplasia mamária aumenta dramaticamente – aproximadamente 70% dos casos são diagnosticados em mulheres com 50 anos ou mais.<sup>29</sup> Segundo a Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer (IARC) concluiu em revisão de 7 grandes estudos, serem suficientes as evidências de eficácia na realização de mamografia em mulheres assintomáticas (rastreamento) entre 50 e 69 anos, estimando-se uma redução de mortalidade em torno de 35%. Enquanto que o rastreamento entre 40 e 49 anos gerou poucas evidências de redução da mortalidade.<sup>8</sup>

Tais resultados tiveram validação estatística, sendo que 80% das pacientes com idade igual ou superior a 50 anos realizou o exame de mamografia como rastreamento e apenas 47,8% das pacientes mais jovens que 50 anos fizeram o exame mamográfico pela citada indicação médica ( $p < 0,01$ ).

A justificativa para maior adequação das radiografias mamárias como exame complementar em pacientes mais velhas também foi corroborada em nosso estudo ao se achar valores tais como: 72% das pacientes com idade inferior a 50 anos apresentaram padrão de parênquima mamário entre heterogeneamente denso e extremamente denso – traduzidos em maior dificuldade de elucidação diagnóstica; enquanto que apenas 46,4% das pacientes com 50 anos ou mais apresentou padrão de densidade semelhante ( $p < 0,05$ ).

Noventa e cinco por cento das pacientes apresentou padrão de primeira menstruação normal (entre 11 e 15 anos) ou tardia (após os 16 anos), associando-se ao dado de que apenas 4,6% apresentou menopausa tardia (após os 55 anos) podemos inferir que a população não está sendo submetida a estimulação estrogênica excessiva representada por elevado número de ciclos menstruais, fator este considerado de risco para câncer de mama.

Outro fator que designa proteção contra lesão mamária maligna é a gestação. A ocorrência de pelo menos um ciclo gestacional proporciona a conclusão do desenvolvimento do tecido glandular mamário que se põem então com características menos favorável a manutenção e proliferação anárquica de grupos celulares com falha do conteúdo nuclear, além de que a ocorrência da primeira gestação até os 30 anos também é fator favorável.<sup>30</sup>

A população estudada não apresentou a dinâmica de sociedade moderna caracterizada por menor número de filhos e primeiro filho em idade mais tardia: as pacientes tiveram em média 2,8 filhos e apenas 9,7 pacientes não tiveram filhos; sendo que 92,3% dessas pacientes tiveram seu primeiro filho até os 30 anos. Ainda como importante forma de prevenção ao câncer de mama, as pacientes apresentaram elevado percentual de história de amamentação (82,5%).

Segundo a história familiar estima-se que 5,57% das pacientes apresentam um aumento de 2 a 3 vezes no risco de câncer de mama por apresentarem parentes de primeiro grau (mãe, irmã e filha) com história da doença, entretanto fatores de suma importância nesta avaliação não foram questionados: se a patologia ocorreu em mais de um parente, com que idade o ente teve câncer de mama; além, de outra patologia de importante correlação tal como o câncer de ovário.<sup>28</sup>

Houve adequado uso da mamografia como instrumento de rastreamento de câncer de mama, posto que cerca de 79% dos pacientes realizaram o exame com intuito tão somente de diagnosticar de forma precoce e subclínica sinais de neoplasia mamária. O que conclui certamente a conscientização da população sobre a importância e os riscos da doença, a mobilização da sociedade médica em indicar o exame e por fim, disponibilidade para a realização do mesmo na rede pública da capital.

A prevalência de achados mamográficos sem alterações ou com alterações caracteristicamente benignas reforça a idéia de que o exame de mamografia foi solicitado em sua maioria para pacientes de risco mínimo para doença, tendo se assim a necessidade de realizar grande número de exames para detectar poucos casos de patologia, o que em nada desvaloriza este método diagnóstico frente a morbi-mortalidade do câncer de mama e a possibilidade de cura quando do diagnóstico precoce.<sup>31</sup>

A grande frequência de classificação de BI-RADS® 0 (necessidade de avaliação adicional) – 25,8% – faz referência ao fato dos dados serem provenientes de um hospital escola, no qual médico em processo de especialização certamente assumem uma postura mais cautelosa quando da liberação de laudos. Além disso, a metodologia de classificar os laudos segundo a sistemática proposta pelo ACR está em implantação no serviço de maneira a ser adaptada às necessidades do mesmo, o que se confirma pela não diferenciação de classificação BI-RADS® por mama direita ou esquerda.

Quanto à complementação do método por imagem magnificada associando compressão seletiva do local de lesão mamária, provou ser método mais específico, elucidando ou direcionando melhor o diagnóstico das lesões. Este fato fica bem caracterizado quando vemos a contraposição dos dados na tabela 1, apenas 2 dos 47 casos em que se propôs essa avaliação adicional não houve melhor caracterização da lesão.

O dispositivo de compressão consiste em uma placa de compressão e componentes mecânicos, projetados de maneira a manter a mama imóvel, para reduzir a espessura do tecido mamário e para fornecer compressão com estiramento uniforme da mama, de forma que as diferenças na atenuação dos tecidos mamários possam ser apreciadas. Utilizado sobretudo em casos de densidades assimétricas de forma a diferenciar entre irregularidades na disposição do tecido mamário ou alteração das características deste parênquima, além de excelente aplicação em ocorrência de microcalcificações – pois ao ampliá-las facilita o estudo de suas características morfológicas e estruturais. Este foi sempre utilizado em associação com a magnificação da localidade do parênquima mamário a ser melhor avaliada. Esta por sua vez trata-se de técnica de acentuação da qualidade focal da imagem ao melhorar a resolução aparente, diminuindo o efeito da falta de nitidez.<sup>7</sup>

A ultrassonografia também teve sua importância da complementação diagnóstica do exame de mamas corroborada ao aprimorar a classificação de muitas das MX c/ B<sub>0</sub> (Tabela 2). Não se tratando de efetiva técnica de rastreamento, a ultrassonografia é exame orientado para estudo de uma área de anormalidade mamográfica ou palpável, e não como pesquisa de uma ou ambas as mamas. As imagens oriundas deste exame gera informações adicionais a cerca de lesões insuspeitas ou características de malignidade. – especialmente em mamas densas as quais há dificuldade em avaliação pelos filmes da mamografia.<sup>20</sup>

Ponto importante a ser debatido foi a impossibilidade de fazer a correlação em grande escala dos achados de mamografia com o diagnóstico definitivo por estudo histopatológico de lesões quando da indicação deste. Isto se deveu sobretudo ao período relativamente curto de tempo em que se desenvolveu o trabalho, não havendo tempo suficiente para se transcorrer a trajetória de atendimento clínico, solicitação de realização de novos exames complementares (como a magnificação e ultrassonografia) e, quando pertinente, biópsia.

Outro contraponto que conduziu a mudança de foco deste estudo foi o de que em sua maioria, as pacientes submetidas a biópsias no Serviço de Radiologia do HU vinham referenciadas de outras instituições, muitas vezes sem terem em mãos os exames complementares e quando da presença deste os laudos não eram adequadamente padronizados

implicando na não confiabilidade em utilizá-los neste estudo. Assim restringimos a nossa amostra em favor de mantê-la fidedigna a realidade do serviço, repercutindo na impossibilidade de se concluir o que, em primeiro momento, foi a principal proposta deste trabalho – estabelecer valores preditivos da Classificação BI-RADS®.

Assim, neste breve panorama das pacientes que tiveram indicação de estudo citológico, apenas em um caso (B<sub>0</sub>) não houve a elucidação por exames de imagens mais específicos (magnificação com compressão seletiva ou ultrassonografia, conforme características clínicas e de imagem da lesão) antes de se optar pela biópsia.

Nos demais casos de necessidade de avaliação complementar segundo a classificação de BI-RADS® (B<sub>0</sub>), a biópsia foi realizada por aumento de suspeição de malignidade da lesão (B<sub>4</sub>) ou pela impossibilidade em se firmar a característica benigna da mesma (B<sub>3</sub>).

Nota-se ainda que mamografias negativas (B<sub>1</sub>), ou com achados benignos (B<sub>2</sub>) ou provavelmente benignos (B<sub>3</sub>) passaram por biópsia, o que pode fazer inferência ao anseio da paciente ou do médico assistente frente a lesão, a incompatibilidade do achado da imagem com o exame clínico da paciente ou mesmo ausência de credibilidade total da classificação de BI-RADS®.

Por fim, a suspeição de lesão maligna (B<sub>4</sub>) ao se manter com a avaliação ultrassonográfica, requereu confirmação histopatológica que reiterou tratar-se de câncer. Esses dados vêm ao encontro da indicação de prosseguimento de investigação para esta categoria.

As biópsias em sua maioria (9 casos) foram guiadas por USG, o que faz inferência terem sido biópsiadas sobretudo lesões nodulares, além de uma biópsia em área de adensamento. O que se justifica pelas propriedades deste exame conforme já mencionado. Nas duas oportunidades em que foi retirado fragmentos mamários sob direcionamento de estereotaxia, tratavam-se alterações representadas por microcalcificações. O procedimento estereotático é a localização exata de uma lesão (visualizada por mamografia) em suas três direções espaciais propiciando a intervenção seja por agulha fina ou grossa (*core*). Como tal, apesar da necessidade maior habilidade técnica do que para manuseio de ultra-som esta é a maneira mais específica de se acessar microcalcificações.

Os dados mostraram um caso de neoplasia mamária em uma mostra de 538 mulheres, estando estes valores dentro daquilo que era esperado em termos de câncer de mama feminino em Santa Catarina para o ano de 2005: em uma população de mulheres estimada em 1.845.227,<sup>32</sup> supunha-se que ocorreriam 1600 casos dessa patologia. <sup>1</sup>

## 6 CONCLUSÕES

O estudo realizado no Serviço de Radiologia do HU englobou uma amostra significativa de pacientes, entretanto há potencial para otimizar a abrangência da coleta – o que já está sendo executado como continuidade deste projeto.

A realização da mamografia fez se prioritariamente como rastreamento do câncer de mama abrangendo pacientes acima de 50 anos, sem história ginecológica que reportasse a uma estimulação estrogênica exarcebada e sem história familiar de risco. Com isto houve predomínio de exames negativos ou com alterações caracteristicamente benignas (B<sub>1</sub> e B<sub>2</sub>, respectivamente).

Parcela significativa das pacientes cujo exame gerou suspeição – quer por ser classificado como B<sub>4</sub> (e suas sub-classificações) ou B<sub>5</sub>, ou por não haver concordância entre a imagem e a clínica – passou por exames mais específicos, algumas inclusive sendo submetidas a biópsia.

Laudos cito-histológicos reafirmaram as respectivas classificações dos exames de imagem. E o achado de patologia maligna condiz com a incidência proposta para a população estudada.

Todo este panorama vem ao encontro da bibliografia atual, no tangente as recomendações do rastreamento mamográfico, bem como ao que se refere ao seguimento da investigação diagnóstica.



## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. 2004. Estimativa 2005: incidência de câncer no Brasil. [monografia na Internet] Rio de Janeiro: INCA; 2004, 98 p. [acesso em 2005 Abr 29]. Disponível em: [www.inca.gov.br/estimativa/2005/conteudo\\_view.asp](http://www.inca.gov.br/estimativa/2005/conteudo_view.asp).
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil. [monografia na Internet] Rio de Janeiro: INCA; 2005, 98p [acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em: [www.inca.gov.br/estimativa/2006/versaofinal/pdf](http://www.inca.gov.br/estimativa/2006/versaofinal/pdf).
3. Santa Catarina, Secretaria Estadual da Saúde de Santa Catarina. Sistema de Informações de Mortalidade (SIM). [homepage na Internet]. Florianópolis: SIM, 2006. [aproximadamente 1 Tela]. [acesso em 2006 Jan 29]. Disponível em: [www.saude.sc.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim96.def](http://www.saude.sc.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim96.def).
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Controle do Câncer de Mama: documento de consenso. [monografia na Internet] Rio de Janeiro: INCA; 2006, 39p [acesso em 2006 Fev 8]. Disponível em: [www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf](http://www.inca.gov.br/publicacoes/ConsensoIntegra.pdf)
5. Baségio, DL, Koch HA, Formas de diagnóstico do câncer de mama na mulher gaúcha. Rev Bras Mastol. 1998;8:64-71.
6. Godinho ER, Koch HA. O perfil da mulher que se submete a mamografia em Goiânia: uma contribuição a bases para um programa de detecção precoce do câncer de mama. Radiol Bras. 2002;35(3):139-45.
7. Basset LW, Jackson VP, Jahan R, Fu YS, Gold RH. Doenças da mama: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter; 2000, 3-26.
8. Boyle, P. Mammographic breast cancer screening: after the dust has settled. Breast. 2003;12(6):351-6.
9. Coburn NG, Chung MA, Fulton J, Cady B. Decreased breast cancer tumor size, stage, and mortality in rhode island: an example of a well-screened population. Cancer Control. 2004;11(4):222-30.
10. Tabar L, Dean PB. Mammography and breast cancer: the new era. Int J Gynaecol Obstet. 2003;82(3):319-26.
11. Klemi PJ, Parvinen I, Pylkkanen L, Kauhava L, Immonen-Raiha P, Rasanen O, et al.. Significant improvement in breast cancer survival through population-based mammography screening. Breast. 2003;12(5):308-13.
12. Mincey BA, Perez EA, Advances in screening, diagnosis, and treatment of breast cancer. Mayo Clin Proc. 2004;79(6):810-6.

13. Kopans DB. Imagem da mama. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2000.
14. Debs YD, Sanches FB, Carvalho CCD, Araújo SS. Aspectos atuais da prevenção primária do câncer de mama. *Rev Bras Mastol.* 2000;10:22-7.
15. Easton DF, Bishop DT, Ford D, Crockford GP. Genetic linkage analysis in familial breast and ovarian cancer: results from 214 families. The Breast Cancer Linkage Consortium. *Am J Hum Genet.* 1993;52(4):678-701.
16. Hulka BS, Stark AT. Breast cancer: cause and prevention. *Lancet.* 1995;346(8979):883-7.
17. Tavassoli FA. General considerations. In: Tavassoli FA, Editor. *Pathology of the breast.* Hong Kong: Mc Graw-Hill; 1999. p. 27-74.
18. Quadros L. Classificação Bi-Rads<sup>®</sup> para laudos de mamografia. *Rev Bras Mastol.* [Editorial]. 2003;13(4):147.
19. Amâncio H, Junior C. O laudo mamográfico e a recomendação de conduta. *Rev Bras Mastol.* 2002;12(2):29-32.
20. Fornage BD, Sneige N, Edeiken BS. Interventional breast sonography. *Eur J Radiol.* 2002;42(1):17-31.
21. Denley H, Pinder SE, Elston CW, Lee AH, Ellis IO. Needle core biopsy of the breast. *Current Diagnostic Pathology.* 2000;6:200-5.
22. Quinn C. The pathology of breast screening. *Curr Diagnost Pathol.* 2001;7:81-90.
23. Wells SAJ, Young, VL, Andriole DA. Atlas de cirurgia da mama. Rio de Janeiro: Revinter; 1997, 17-18.
24. Centeno AD, Koch RS, Freurd L, Koch HA. Correlação anatomorradiológica de alterações mamárias através de core biopsy e punção aspirativa por agulha fina. *Rev Bras Mastol.* 2004;14(1):21-7.
25. Piazza MJ, Teixeira AC. Amenorreia primária. In: Tratado de ginecologia FEBRASGO. Oliveira HC, Lemgruber I, COSTA OT, Editors. Rio de Janeiro: Revinter; 2000. p. 288-91.
26. Freitas F, Menke CH, Rivoire W, Passos EP. Climatério. In: Freitas F, Menke CH, Rivoire W, Passos EP, Editor. *Rotinas em Ginecologia.* Porto Alegre: Artmed; 2003. p. 443-63.
27. Junkermann H. Breast cancer screening. Mammography Screening Center Bremen., Germany: Elsevier; 2004.
28. Smith RA, Saslow D, Sawyer KA, Burke W, Costanza ME, Evans WP3rd, et al. American Cancer Society guidelines for breast cancer screening: update 2003. *CA Cancer J Clin.* 2003;53(3):141-69.
29. Djordjevic N, Karanikolic A, Pesic M. Breast cancer in elderly women. *Arch Gerontol Geriatr.* 2004;39(3):291-9.

30. Cotran RS, Kumar V, Collins T. Patologia estrutural e funcional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000, 979-1003.
31. Burrell HC, Evans AJ, Wilson AR, Pinder SE. False-negative breast screening assessment: what lessons can we learn? Clin Radiol. 2001;56(5):385-8.
32. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS – Informações de Saúde. População residente em Santa Catarina por faixa etária segundo sexo. [homepage na Internet] 2006, [aproximadamente 1 Tela] [acesso em 2006 Mar 2]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popsc.htm>.

## NORMAS ADOTADAS

Foi utilizada a Normatização para os Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina, segundo a Resolução aprovada em Reunião do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina em 17 de novembro de 2005.

## ANEXO 1 - Parecer consubstanciado – Projeto nº 318/2004



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARNA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TELEFONE (048) 234-1755 - FAX (048) 234-4069

### PARECER CONSUBSTANCIADO - PROJETO Nº 318/2004

#### I – IDENTIFICAÇÃO

**Título do projeto:** “Correlação da classificação de BI-RADS na mamografia com o diagnóstico definitivo em pacientes sintomáticas ou não”

**Pesquisador Responsável:** Prof. Ms. Carlos Filberto Crippa

**Pesquisador Principal:** Ana Carolina Camargo Rocha

**Data da coleta dos dados:** dezembro de 2004

**Instituição em que será realizado o estudo:** Serviço de Mamografia do HU/UFSC

#### II – OBJETIVOS

**Geral:** Correlacionar as alterações da mamografia pela classificação de “breast imaging reporting and data system” -BI-RADS, com o diagnóstico definitivo, clínico e anatomopatológico.

**III – SUMÁRIO DO PROJETO :** Trata-se de projeto de Conclusão de Curso em Medicina – CCS/UFSC.

a) **Descrição e caracterização da amostra:** o número de mulheres que deverão compor o estudo será de aproximadamente 2.400 (200 exames mensais). Serão selecionadas por ocasião da procura por exames de mama no HU, desde que tenha uma idade superior a 35 anos, sejam elas sintomáticas ou não.

b) **Adequação da metodologia e das condições:** Estudo de natureza correlacional, onde pretende comparar os dados obtidos no diagnóstico definitivo, clínico e anatomopatológico, para avaliar a acurácia e a sensibilidade do padrão de classificação BI- RADS.

**IV – COMENTÁRIO:** A pesquisa proposta é relevante e viável. No entanto para que seja aprovado se faz necessário que os pesquisadores incluam no projeto um cronograma com a data das referidas etapas metodológicas, principalmente do início da coleta de dados, em conjunto com um orçamento detalhado. Da mesma forma, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) precisa vir acompanhado de telefones de contato para que os sujeitos da pesquisa possam se comunicar com os pesquisadores caso queiram tirar alguma dúvida ou desistir de participar da pesquisa. Também no TCLE, os nomes dos pesquisadores deverão vir abaixo do texto e com as devidas assinaturas (observar modelo no site do CEP - <http://www.cepsh.ufsc.br>).

( ) aprovado

( ) reprovado

(X) com pendência (detalhes da pendência abaixo citados)

( ) retirado

( ) aprovado e encaminhado ao CONEP

Informamos que o parecer dos relatores foi aprovado, em reunião deste Comitê na data de 13 de dezembro de 2004.

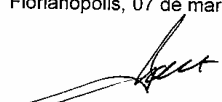


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARNA  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC  
TELEFONE (048) 234-1755 - FAX (048) 234-4069  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Parecer do CEPESH:

- ☒ (x) aprovado
- ☐ ( ) reprovado
- ☐ ( ) com pendência (detalhes pendência)\*
- ☐ ( ) retirado
- ☐ ( ) aprovado e encaminhado ao CONEP

Justificativa: tendo em vista o atendimento das pendências somos de parecer favorável a aprovação do projeto.  
Florianópolis, 07 de março de 2005.

  
Washington Portela de Souza  
Coordenador em exercício CEP/UFSC

## ANEXO 2 - Questionário HU



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - HU  
SERVIÇO DE RADIOLOGIA

TELEFONE \_\_\_\_\_

## MAMOGRAFIA - QUESTIONÁRIO

NOME \_\_\_\_\_

REGISTRO Nº \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ IDADE \_\_\_\_\_ NASC. \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

INDICAÇÃO CLÍNICA \_\_\_\_\_

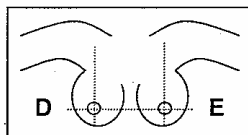
MOTIVO DO EXAME \_\_\_\_\_

NÓDULO PALPÁVEL: SIM ( ) NÃO ( )

MAMA DIREITA ( )

- ( ) QSE  
( ) QSI  
( ) QIE  
( ) QII  
( ) RETROAREOLAR  
( ) AXILA

MARQUE O LOCAL



MAMA ESQUERDA ( )

- ( ) QSE  
( ) QSI  
( ) QIE  
( ) QII  
( ) RETROAREOLAR  
( ) AXILA

MENARCA (1ª MENSTRUÇÃO): \_\_\_\_\_ ANOS

MENOPAUSA: \_\_\_\_\_ ANOS OU DUM (ÚLTIMA MENSTRUÇÃO): \_\_\_\_\_ ANOS

FILHOS: \_\_\_\_\_ COM QUE IDADE TEVE O 1º FILHO: \_\_\_\_\_ ANOS

AMAMENTAÇÃO: SIM ( ) NÃO ( )

TRATAMENTOS ATUAIS:

ANTICONCEPCIONAL: SIM ( ) NÃO ( )

HORMÔNIO: SIM ( ) NÃO ( ) QUAL: \_\_\_\_\_

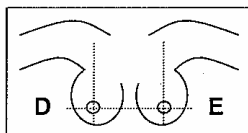
HÁ QUANTO TEMPO: \_\_\_\_\_

CIRURGIAS MAMÁRIAS: PLÁSTICA: SIM ( ) NÃO ( ) QUANDO ( )  
PRÓTESE: SIM ( ) NÃO ( ) QUANDO ( )  
RETIRADA DE NÓDULO: SIM ( ) NÃO ( ) QUANDO ( )

MAMA DIREITA ( )

- ( ) QSE  
( ) QSI  
( ) QIE  
( ) QII  
( ) RETROAREOLAR  
( ) AXILA

MARQUE O LOCAL



MAMA ESQUERDA ( )

- ( ) QSE  
( ) QSI  
( ) QIE  
( ) QII  
( ) RETROAREOLAR  
( ) AXILA

SE RETIROU NÓDULO, QUAL FOI O DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_

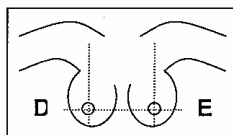
HISTÓRIA PESSOAL DE CâNCER DE MAMA

QUANDO: \_\_\_\_\_

QUADRANTECTOMIA: SIM ( ) NÃO ( ) MAMA: \_\_\_\_\_

MARQUE O LOCAL

- ( ) QSE  
( ) QSI  
( ) QIE  
( ) QII  
( ) RETROAREOLAR  
( ) AXILA



- ( ) QSE  
( ) QSI  
( ) QIE  
( ) QII  
( ) RETROAREOLAR  
( ) AXILA

MASTECTOMIA: SIM ( ) NÃO ( ) MAMA \_\_\_\_\_

RADIOTERAPIA: SIM ( ) NÃO ( )

QUIMIOTERAPIA: SIM ( ) NÃO ( )

HOSTÓRIA FAMILIAR:

CâNCER DE MAMA NA FAMÍLIA: SIM ( ) NÃO ( ) QUEM: MÃE ( ) IRMÃ ( ) FILHA ( ) OUTRAS ( )

MAMOGRAFIA ANTERIOR:

FEZ: SIM ( ) NÃO ( ) TROUXE: SIM ( ) NÃO ( )

ULTRA-SOM DE MAMAS ANTERIOR:

FEZ: SIM ( ) NÃO ( ) TROUXE: SIM ( ) NÃO ( )

OBS.: \_\_\_\_\_

## ANEXO 3 - Ficha de estudo mamográfico e seguimento

### Estudo mamográfico e seguimento

#### Informações pessoais

Nome: \_\_\_\_\_

Prontuário (HU): \_\_\_\_\_ Registro RX: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Telefone: ( \_\_\_\_ ) \_\_\_\_ - \_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

#### Clínica

Indicação médica: \_\_\_\_\_

Menarca: \_\_\_\_ Menopausa: \_\_\_\_

Nº filhos: \_\_\_\_ Idade 1º filho: \_\_\_\_ Amamentou: ( ) Sim ( ) Não

Queixa da paciente: ( ) Assintomática  
( ) Sintomática : \_\_\_\_\_

Patologia anterior da mama: \_\_\_\_\_

História de câncer de mama: ( ) Sim ( ) Mãe ( ) Irmã ( ) Tia ( ) Avós  
( ) Não

#### Imagem

#### Densidade do parênquima mamário

- ☐ praticamente liposubstituída (< 25% fibroglandular)
- ☐ liposubstituição parcial (25% - 50% fibroglandular)
- ☐ heterogeneamente denso (51% - 75% fibroglandular)
- ☐ extremamente denso (>75% fibroglandular)

#### Margens:

- ☐ circunscritas
- ☐ indistintas
- ☐ microlobuladas
- ☐ espiculadas
- ☐ obscurecidas

#### Distorção arquitetural

( ) sim não ( )

Localização:

#### Nódulo

( ) sim ( ) não

Localização:

Características:

#### Forma:

- ☐ redondo
- ☐ oval
- ☐ lobulado
- ☐ irregular

#### Microcalcificações

( ) sim não ( )

Localização:

#### Forma:

- ☐ linear
- ☐ pleomórficas
- ☐ amorfas
- ☐ puntiformes
- ☐ grosseiras





## ANEXO 4 - Consentimento informado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO – TRINDADE – CAIXA POSTAL 476  
 CEP 88010-970 – FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA  
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**  
 Serviço de Radiologia

### TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

**NOME DO TRABALHO: “CORRELAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE BIRADS NA IMAGEM DE MAMOGRAFIA E DIAGNÓSTICO DEFINITIVO EM PACIENTES SINTOMÁTICAS OU NÃO NO SERVIÇO DE MAMOGRAFIA DO HOSPITAL DA UNIVERSIDADE DE SANTA CATARINA”**

Orientador responsável: Prof. Dr. Carlos Gilberto Crippa - CREMESC: 2169

Participantes: Acadêmica Ana Carolina Camargo Rocha

Declaro que estou de acordo em participar do estudo de rastreamento mamográfico do câncer de mama mesmo sem ter sintomas da doença.

Sei que o exame é o melhor para descobrir a doença no seu início e que assim aumenta as possibilidades de curar a doença.

Fui informada e garantida que terei toda a assistência para diagnosticar e tratar as doenças que forem reveladas ao exame; que não terei nenhum custo financeiro; que o exame poderá ter resultados falsos e que necessitarão de outros exames para elucidação diagnóstica, como nova mamografia, ultrassonografia e biópsia por punção ou cirurgia; que a minha identificação ficará em sigilo; que os dados dos exames poderão ser utilizados para estudo, publicações ou eventos científicos; que poderei desistir de participar do estudo em qualquer momento, sendo que para tanto devo entrar em contato com os pesquisadores pelo telefone (48) 234-0343 ou (48) 9121-5062 ou, ainda, pelo e-mail *projmama@yahoo.com.br*.

Prof. Dr. Carlos Gilberto Crippa

Pesquisador responsável

Acadêmica Ana Carolina Camargo Rocha

Pesquisadora principal

Eu, \_\_\_\_\_, Rg \_\_\_\_\_,  
 abaixo assinado, tendo recebido as informações acima e ciente dos meus direitos  
 abaixo relacionados, concordo em participar.

Florianópolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2005.

## ANEXO 5 - Classificação BI-RADS® para laudos de ultrassonografia

<b>Categoria</b>	<b>Interpretação</b>	<b>Risco de Câncer</b>	<b>Conduta</b>
0	Inconclusivo		Comparar com MX. Realizar RMM.
1	Negativo		Comparar com MX.
2	Benigno		
3	Provavelmente benigno	Até 2%	Seguimento em curto período de tempo
4	Suspeito	3 a 94%	Biópsia
5	Provavelmente maligno	> 95%	Biópsia
6	Lesão já biopsiada e diagnosticada como maligna, mas não retirada ou tratada	100%	Conduta apropriada

**Fonte:** Breast imaging reporting and data system: BI-RADS®, 4th edition. /copyright 2003 American College of Radiology

## FICHA DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos trabalhos de conclusão do Curso de Graduação em Medicina obedecerá os seguintes critérios:

1º. Análise quanto à forma (O TCC deve ser elaborado pela Resolução       /2005 do Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina);

2º. Quanto ao conteúdo;

3º. Apresentação oral;

4º. Material didático utilizado na apresentação;

5º. Tempo de apresentação:

15 minutos para o aluno;

05 minutos para cada membro da Banca;

05 minutos para réplica

DEPARTAMENTO DE: \_\_\_\_\_

ALUNO: \_\_\_\_\_

PROFESSOR: \_\_\_\_\_

### NOTA

1. FORMA .....

2. CONTEÚDO .....

3. APRESENTAÇÃO ORAL .....

4. MATERIAL DIDÁTICO UTILIZADO .....

MÉDIA: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Assinatura: \_\_\_\_\_